PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2001-028722

(43)Date of publication of application: 30.01.2001

(51)Int.CI.

H04N 5/76
G11B 27/00
G11B 27/10
H04N 5/765
H04N 5/781

(21)Application number: 11-198406

(71)Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND

CO LTD

(22)Date of filing:

13.07.1999

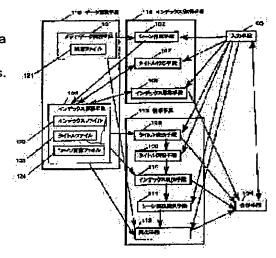
(72)Inventor: YAMADA SHIN

TANAKA AKIYOSHI

(54) MOVING PICTURE MANAGEMENT DEVICE AND MOVING PICTURE MANAGEMENT SYSTEM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a moving picture management device where reproduction is easy by means of combining necessary scenes in video data by retrieving an index through the use of a title and sequentially reproducing the scenes of the index in accordance with the order of scene numbers. SOLUTION: A title selection means 109 receives the instruction of a user and selects one of titles displayed on a display means 104. An index display means 110 list-displays, on the display means 104, the scene pictures of the index to which the title selected by the title selection means 109 is given. A scene picture selection means 111 receives the instruction of the user and selects one of scene pictures displayed on the display means 104. A reproduction means 112 sequentially reproduces the scenes of the index in accordance with the order of scene numbers by setting the scene of the scene picture selected by the scene picture selection



means 111 as a head. Thus, the index can be compiled so that the necessary scenes are arranged.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

13.02.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

BEST AVAILABLE COPY

報(4) 特許公 噩 (12) **(2)**

特開2001-28722 (11)特許出顧公開番号

(P2001-28722A)

(43)公開日 平成13年1月30日(2001.1.30)

(51) Int.CL.		裁別記号		(1.			1	21-1" (45-4K)
NYCH	2/15							(64)
	2/0			H04N	2/16		æ	62008
011B	2/00						1	3
	3			G11B	22/00			50077
64	21/10			01/10	01/10			
					01/12			5D110
N 4 0 E	2//65			HOAN	5/781		2	
-	1001			:	5		50.70	
	2/ (81						510L	
			中部投資	4.55	OTT OF STREET	į	:	
				ド島米 鼠米女の教13 OL	KANOKI3	วี	(全 24 国)	成果可に扱く

中茶川県川崎市多摩区東三田3丁目10番1 神奈川県川崎市多摩区東三田3丁目10番1 大阪府門真市大字門真1006番地 号 松下技研株式会社内 母 松下枝研株式会社内 松下電器産業株式会社 田中 章喜 100097445 000005821 母田三 (71)出題人 (72) 発明者 (74) 代理人 (72) 発明者 平成11年7月13日(1999.7.13) 特**國**平11-198406 (21)出版番号 (22) 出版日

動画像管理装置及び動画像管理システム (54) [発明の名称]

設林買に扱く

(外2名)

英

弁理士 岩板

57. [紫松]

[課題] 製画像を目的に応じた方法では生じたり、所 望の動画像を依着する動画像管理装置において、必要な シーンだけをつなぎ合わせて再生したり、何一のビデオ データを複数回検索する場合の効率を向上させることを 目的とする。 [解決手段] 映像を複数のシーンに分割してから、各 スには検索目的を示したタイトルを付与する手段と、検 シーンの再生に必要な民間情報とシーン辞号とシーンを つ以上のインデックスを作成する下段と、各インデック 素時には、タイトルでインデックスを検索し、シーン群 5の風俗に従ってインデックスのシーンを次々に再生す る下段とから構成することで、必要なシーンが非ぶよう にインデックスを指指することで、必要なシーンだけを 代表する画像の集まりであるインデックスを編集し、1 14小することができる。

ź 114 たんかかス作成単四 ンチングス国際手段 108 女子の日本の かんとのの子の 一つ作業年間 3イトル付与平成 115 被無手段 5 6 113 年一次職務年間 MEDTALL もがわれている マーン国際ロケイを かんかつかくな インドングス部 ,₽ ğ

[特許語示の範围]

シーンを代及する両像の集まりであるインデックスを結 から、各シーンの再生に必要な民間指数とシーン番号と ス作成手段と、作成されたビデオデータとインデックス [請求項1] ビデオデータを複数のシーンに分割して 集し、1つ以上のインデックスを作成して、各インデッ クスに検索目的を示したタイトルを付りするインデック とインデックスに付与したタイトルを裕倍するデータ格 し、シーン群号の風俗に深ったインチックスのシーンを 次々に再生する検索手段とを共働することを特徴とする 指手段と、道記タイトルを用いてインデックスを検索 的真像管理技術。

【請求項2】 ビデオデークを複数のシーンに分割して シーンを代表する画像の集まりであるインデックスを編 ス作成川クライアントと、作成されたビデオデーケとイ から、弁シーンの再生に必要な区間指数とシーン番号と 集し、1つ以上のインデックスを作成して、各インデッ ンデックスとインデックスのタイトルを脊髄するサーバ **ーと、前記タイトルを用いてインデックスを検索し、シ** |単生する||つ以上の検索用クライアントと、サーバーと クスに検索目的を示したタイトルを付与するインデック ーン 静号の観路に従ってインデックスのシーンを次々に インデックス作成用クライアントと検索用クライアント を接続するネットワークとを共働することを特徴とする 動画像管理システム。

【請求項3】 ビデオデータを落指するビデオデータ為 付与し谷シーンから 1 枚の両面を抜き出してシーン画像 **情下段と、ビデオデーク浴療手段に落格されたビデオデ** - タを複数のシーンに分割して各シーンにシーン番号を にするシーン作成手段と、シーン作成手段で得られた各 ツーンの原作に必要な医問語報および名シーンのシーン 酢与およびシーン画像の集まりであるインデックスを落 値するインデックス蓄積手段と、インデックス蓄格手段 に裕裕されたインデックスを福集して新しいインデック スを作成するインデックス袖収下段と、インデックス裕 荷手段に着償されたインデックスにタイトルを付与する タイトル付与手段と、インデックスのシーンの一つを光 **巡にして、シーン番号の懸俗に従ってインチックスのシ** ーンを次々に再生する再生手段とを共備したことを特徴 とする動画像常用技能。

トルを管理、検索するデータベース手段を備えた請求項 スを一つ以上のファイルにして着格しており、インデッ クスのファイル名およびインデックスに住与されたタイ 3に記載の動画像管理技術。

【温水虹5】 インデックス番铅手段に、茶街されたイ ンデックスにキーワードを仕与するキーワード付与下段 を備えた結氷項3に記扱の動画像管理技器。 くを一つ以上のファイルにして落格しており、インデッ

[請求項6] インデックス器位下段が、各インデック

ワードを管理、依然するデータベース下収を備えた過去 クスのファイル名およびインテックスに付与されたキー ii 5 に記載の動画像管理装置。

ンデックスのタイトルを表示するタイトル表示下院を鑑 えることを特徴とする高水項3から高水項(6までのいす 【高水項子】 インデックス蓄積手段に、落積されたイ たかに記載の動画像管理装置。

【語来項18】 タイトル表示手段が、写えられた検索等 作を満足するタイトルを表示することを特徴とする語求 [副水項(9] インデックス編集手段が、シーン番号の 炎災またはシーンの分割またはシーンの結合または、 >の創除またほシーン画像の変更によってインテッ ffでに記載の動画像管理装置。

bの つを進択するタイトル溢択下段と、タイトル遊択 【副水項10】 タイトル付与下段で、付与したタイト 全部集することを特徴とする語求項3から請求項3子 のいずれかに記載の動画像管理装置。

スのあらかじめ 選択されたシーン 両僚を表示する インデ **崩氷項(3から,崩氷項(10までのいずれかに,記載の動画像** 7クス及示手段を備えたことを特徴とする高求項3から [編末項11] ビデオデーク落積手段に、落積された 覧及示する 欠字列表示手段を共闘することを特徴とする 手段で選択された タイトルが付与されている インチック ビデオデータの画面上に表示される 欠字のを収得して **清米項9までのいずれかに記扱の動画像管理装置。** 计是法式。

【清水項12】 ビデオデータ器括下段に、落積された 气温磷蜡果を用力する 欠字逻辑手段と、文字逻辑手段か ピチキテーケから 欠字例が表示されている真面を発出し と、キャブション画像に表示されている文字的を認識し ら出力される 認識結果である 実字例を一程 灰ボギる 欠字 てキャブション両像とするキャブション両像検出下段 列表示手段を共備することを特徴とする請求項3から 米項10までのいずれかに記載の動画像管理装置。

を付けし作シーンから 1 枚の両面を扱き出してシーン両 ナーケモ 複数のシーン に分割し たなシーンにシーン 酢ジ **像にするシーン作成手段と、シーン作成手段で得られた** ン群号およびシーン画像の集まりであるインデックスを 着格するインデックス蓄格下段と、インデックス蓄積下 段に着信されたインデックスを福里して落しいインデッ クスを作成するインデックス福集下段と、インデックス 落格下段に番格されたインデックスのシーン番号の一つ を選択してタイトルを付りするしおり下段と、タイトル が付与されているシーン番号を光頭にして、シーン番号 の無格に従ってインデックスのシーンを吹々に再生する 【請求項13】 ビデオデークを着傷するビデオデーク 希格手段と、ビデオデーク器権手段に落格されたビデオ ケットンの声信に必要な天理が強むよびゲットンのシー 再生手段とを共踊したことを特徴とする動画保管理装

【発明の属する技術分野】を発明は、動画像を検索、管 再生したり、所限の動画像を簡単に依案することを可能 理する技道に係り、特に、動画像を目的に応じた方法で にする動画保管理技術及び動画保管理システムに関する

[00002]

等の記憶媒体に映像を格飾しておき、必要に応じてこれ ク、光ディスク、ビデオCD、DVD、ハードディスク らから映像を再生できるようにした動画像再生装置が開 **名されたいる。しれらの映像は、単体の動画像声生装置** [従来の技術] 従来から、ピデオテーブ、磁気ディス た時代されたり、パソコン上が時代される。

ークを遊れすると、ビデオデータ中の複数の両面を表示 する動画保険会技術が表述されている。このような響画 【0003】また、ユーザーがクイトルを見てビデオデ 周示されており、ユーザーはビデオデーケの最初から最 とができる。また、依索された両面から映像を再生する 像依素變置は、例えば特開平9-247602号公園に 後まで呼出しなくてもピデオデータの検索を支持するこ ので、ユーザーは見たい単重からの声生を行うことがで きる。以下、従来の動画像検索装置による動画像の検 者、管理について説明する。

ハードディスク、圧縮動画像を再生する再生ボード、ソ 【0004】 しにの従来例は、ビデオデータを格納する フトウエアを内蔵したPC(パンコン)、モニを診から 部成される。また、マウス等のボインティングデバイス **を用いて、材語的な操作を実現している。**

[0005] 四15に従来の動画像依索装置の構成を示 す。データ搭稿第1501は、前記パードディスクに制 生部1502は、前記データ搭稿部1501から読み出 された正治動画像である映像ファイルを復写化して専生 するものであり、崩記時生ポードに相当する。時生器1 502は、復号化されたビデオデータを表示データ制パ 当し、データ落積部1501には、予めジャンル選択両 2、各種の映像ファイル1513が格削されている。再 前指数1511、ビデオタイトル遊牧真直指数151 ッファ1507に近出する。

化された映像ファイル1513等を表示する。また、各 おり、資配ソフトウエアを内蔵したPCに出当する。直 されたころジャンル消費重定拡鉄1511、ビデャッイ トル選択両面信報1512、前記再生部1502で復号 キーボード、マウス等のボインティングデバイスに相当 [0006] 趙智符1503は、CPU分で特成されて 直表示第1504は、国記アーク発指第1501に発謝 俺の制御ボタン学を及示する。操作人力部1505は、

[0007] 検索処理部1506は、ユーザーによる操作メリボ1505からの操作下額により、両関検索の指

の方法で映像シーンの検索を行う。検索処理部1506 **示がなされると、面記デーケ格指第1501に格納され** にいる各種の映像ファイル1513から指定された映像 ファイルを取り出し、後述する時間検索、シーン検索等 単値タイムコード等の依索両面に行題する情報を表示デ - ケ川バッファ1507に送出する。表示デーケ川バッ ファ1507は、消紀両面長水路1504に長水するデ は検索結果の両面搭載を再生第1502に返ると共に、 - 7を一時的に搭指する。

【0008】次に、区15の場互係依然数据の場合につ こで、四16のフローチャートを用いて説明する。

【0009】ステップ1601にあるように、前記デー Eげると、副興部1503の作用により、前紀データ巻 この結果、画面表示部1504ほジャンル選択画面が表 表示されたジャンル名の一つを選択する。 ジャンル名の れ、その内容に従ったジャンル別に分類されて格報され - が本システムのアプリケーションソフトウエアを立ち 当部1501からジャンル選択両価情報1511が読み **小される。ステップ 1 6 0 3 では、ジャンル遊収両面に** ているものとする。ステップ1602において、ユーザ 出され、表示デーを用バッファ1507に転送される。 が格部1501には、ビデオデータが出端符号化さ 健机にはポインティングデバイスを用いる。

[0010] ステップ1604では、データ結構器15 605では、ビデオタイトル選択両面に表示されたビデ 0 1からビデオタイトル遊択画面搭倒1512が読み出 れる。凶17において、代表西面はビデオデータの光斑 **桓三にもる。1101はドナナケイトルでもり、110** 2 はビデオデータのトータルタイムである。ステップ! され、図してのようなピデオタイトル遊供画値が表示さ オタイトルの ・つを選択する。

れ、検索結果が図18のように及示される。図18にお 第1506が動作し、時間検索、シーン検索のボタンが **炎小される。ユーザーは、時間検索、シーン検索の一つ** 【0011】ステップ1606では、囚15の検索処理 を洩れする。ステップ1601では、ステップ1606 で選択された種類の検索が検索処理部1506で支行さ いて、1801はタイムコードを表す。

タイムコードを及ぶするものである。また、シーン依奈 【0012】 専門依頼は、指定された時間周隔ごとにピ デオデータを検索し、格定された時間隔にとの両面と 1、映像のシーンチェンジ(カット点)を自動的に検出 して、各シーンの代表両面と9イムコードを表示するも のである。代表重面としては、ケシーンの先對真面を刊 例えば特別平10-294923分会報に関示されている技術を いることができる。シーンチェンジ後出方法としては、 川いることができる。

[0013] ステップ1608では、昼痘中の葱染真症 またはタイムコードをポインティングデバイスで指定 し、再生を選択する。

[0014] ステップ1609では、ステップ1605 **量部1501から呼出部1502に返る。再生部150** で適択されたビデオタイトルの映像ファイルをデータ浴 降の動画像が表示データ用バッファ1507に記憶され る。かつた、春生重量が表示され、表示アーを用スッシ 2 において、圧離されて発悟されていたピデオデータは 数号化され、ステップ1608で海根された液染直直以 r 1507に記憶された動画像が表示される。

【0015】ステップ1610では、ユーザーが、再生 か)どうかの判断をする。中生を継続する場合にはステ 〃ブ1602に応り、そうでなければ処理を終了する。 を雑穀するか (他のビデオタイトルの映像を再生する [0016]

デオデークに対して、複数の両面を自動的に遂択して長 用的に連結しているとは限らないので、ビデオデータの きるが、この場合にはより大谷量のビデオデータ名指示 【発明が解決しようとする課題】以上のように従来の技 断では、ビデオタイトル遠収下段によって違机されたビ 示し、ユーザーが遊択した両面以降のビデオデータを再 作する。しかし、ビデオデークの中の必要なシーンは時 は、必要なシーンを検索しながらそれぞれの先頭面面を 選択しなければならず、時間と手間がかかるという課題 を有していた。ビデオデーをの中の必要なシーンをつな ぎ合わせて新しいビデオデータを作成しておくこともで 中の必要なシーンだけをつなぎ合わせて再生する場合に 段が必要になる。

被写体の動きを見たり音声を聞きながらその映像が必要 いシーンを依蓋する。ただし、1枚の両面を見ても、枚 写体の動きや音声の内容を加ることはできないので、必 【0017】また、従来の技術では、西面を用いて見た 数と思われる重直の航法を満んで呼出してみることで、 なものであるかどうかを判断する。

した後になると、検索画面を見ただけではその内容を思 【0018】従って、一つのビデオデータを検索した直 後には依然面面を見るだけでそのビデオデータの内容を い出せないことが多く、もう・収必要と思われる卓重の 思い出せるが、ビデオデータを検索してから長時間終過 気油を洒んで呼作してみる下間がかかった。

る両面の絵袖を遊んで再生する手間が必要であった。こ 依据の節度、必要と思われる画面の統領を進んで再生す タであっても、他の人が検索する場合には必要と思われ 【0020】 本発明は、ビデオデータの中の必要なシー 【0019】同様に、ある人が一度検索したビデキデー のように、既に一度検索したビデオテーブであっても、 る時間と下間がかかるという課題を有していた。

ンだけをつなぎ合わせて再生することが容易な動画像管 【0021】また、同一のビデオデータを同じような日 異数置を提供することを目的とする。

的で複数回検索する場合の効率を向上させる動画像管理

炎剤を提供することを目的とする。

-) 全代表する画像の集まりであるインデックスを結集 ス作成下段と、ビデオデータとインデックスとインデッ に本発明は、ビデオデータを複数のシーンに分割してか スに検索目的等を示したタイトルを付与するインデック [課題を解決するための手段] この課題を解決するため **で、名シーンの声生に必要な反応情報とシーン確ジョン** し、1つ以上のインデックスを作成して、各インデック クスに付与したタイトルを蓄積するデータ蓄積予段と、

順番に従ってインデックスのシーンを次々に再生する検 クイトルを川いてインデックスを検索し、シーン番号の る。また、依索目的等を示したタイトルを用いて依索す るので、過去の様々な目的での依然結果を後日再利用す ※下段とを共踊したものである。これにより、必要な、 の必要なシーンをつなぎ合わせて呼引することがでく ーンが並ぶようにインデックスを編集し、ビデオデ₍ ることができる。

長する両像の集まりであるインデックスを福覧し、1つ 前記タイトルを用いてインデックスを検索し、シーン器 - アの身生に必要な民間指揮とシーン 権助とシーンを代 以上のインデックスを作成して、各インデックスに検索 日的を示したタイトルを付りするインデックス作成手段 と、作成されたビデオデークとインデックスとインデッ 号の順番に従ってインデックスのシーンを次々に再生す は、ビデオデータを複数のシーンに分割してから、各シ クスに付与したタイトルを落指するデーク器指手段と、 [発明の近極の形態] 本発明の清水項11に記載の落明 る依索手段とを共踊したものである。

【0024】これにより、必要なシーンが飛ぶようにイ ンデックスを補近し、ビデオデークの必要なシーンをつ なぎ合わせて再生することができる作用を有する。ま た、検索目的等を示したタイトルを用いて検索するの で、過去の様々な目的での依索結果を後日再利用する とができる作用を有する。

【0025】 絹氷頂2に記載の徳明は、ビデオデークを であるインデックスを結果し、1つ以上のインデックス を作成して、各インデックスに検索目的を示したタイト ルを付りするインデックス作成用クライアントと、作成 イトルを搭指するサーバーと、崩記タイトルを用いてイ ンデックスを依頼し、シーン都等の販品に従ってインチ と、サーバーとインデックス作成用クライアントと1シ 塩数のシーン に分割してから、各シーンの再生に必要や 区間指数とシーン 群がとシーンを代表する直復の集まり 以上の依着用クライアントを接続するネットワークとを されたビデオデータとインデックスとインデックスのタ ックスのシーンを失々に再生する検索用クライアント

【0026】これにより、必要なシーンが飛ぶようにイ ンデックスを結束し、ビデオデークの必要なシーンをつ 見箱したものである。

名シーンにシーン 遊びを信むし各シーンから 1 枚の重値 ン作成手段で得られた名シーンの声化に必要を民間情報 および各シーンのシーン 静与およびシーン画像の集まり 福集して終しい(シデックスを作成するインデックス編 クスにタイトルを付与するタイトル付与手段と、インデ ックスのシーンの「つか光斑にした、シーン酢与の風靡 [0027] 晶氷項3に記載の発明は、ビデオデータを 着位するヒデオテーク着信子段と、ビデオデータ答信子 段に着信されたヒデオデータを複数のシーンに分割して を抜き出してシーン直像にするシーン作成下段と、シー と、インデックス幕指手段に着信されたインデックスを 集下段と、インデックス裕裕下段に蓄積されたインデッ に従ってインデックスのシーンを次々に再生も再生手 であるインデックスを着指するインデックス幕指手段 段とを共働したものである。

再生することができるので、過去の様々な目的での検索 [0028] これにより、必要なシーンが飛ぶようにく ンナックスを指指することで、ピナオデーをの必然なジ ーンをつなぎ合わせて再生することができる作用を有す る。また、輻集したインデックスに検索目的に応じたタ イトルを付りして番船することで、いつでも再作手段で 精果を後日再利用することができる作用を有する。

[0029] 福米項4に記載の落明は、福米項3に記載 りされたタイトルを管理、検索するデータベース手段を の動画像管理装置において、インデックス蓄積手段が各 り、インデックスのファイル名およびインデックスに付 餡えたものであり、インデックスのタイトルをデータベ - スで高速に依索したり管理することができる作用を有 インデックスを一つ以上のファイルにして落格してお

[0030] 湖米項5に記扱の落明は、湖水斑3に記載 の動画像管理装置において、インデックス蓄積手段に蓄 聞されたインデックスにキーワードを付与するキーワー ド付り下投を値えたものであり、キーワードを用いてイ ンデックスを検索できる作用を有する。

[0031] 請求項6に記載の発明は、請求項5に記載 の動画像管理装置において、インデックス蓄積下投が各 **りされたキーワードを管理、検索するデータベース手段** を聞えたものであり、インデックスのキーワードをデー タベースで高速に依然したり管理することができる作用 り、インデックスのファイル名およびインデックスに何 インデックスを一つ以上のファイルにして搭換してお

[0032] 福米項でに記載の発明は、福米項3~5の いずれかに記載の動画像管理装置において、インデック

ス裕裕手段に番組されたインデックスのタイトルを表示 するタイトル表示下段を備えるものであり、ユーザーが 表示されたタイトルを見ながら必要なインデックスを検 **幸できる作用を有する。**

[0033] 請求項(8に記載の発明は、請求項うに記載 られた検索条件を満足するタイトルを及示するものであ り、所望の条件に合致するタイトルを検索できる作用を の動画像管理装置において、タイトル表示手段が、写え

[0034] 請求項9に記扱の発別は、請求項3~8の ス褐糸手段が、シーン番号の変更またはシーンの分割ま たはシーンの結合またはシーンの削除またはシーン両後 の変更によってインデックスを補集するものであり、シ ーンを飛び変えたり、1つのシーンを2つのシーンに分 つのビデオデータに対して複数の様々なインデックスを いずれかに記載の動画像管理装置において、インデック 園したり、2つのシーンを1つのシーンに結合したり、 **不安なシーンを回答したり、シーン直像を通じて、1** 作成できる作用を有する。

[0035] 清米項10に記扱の発明は、請求項3~9 け写下段で付与したタイトルの一つを選択するタイトル **同事されているインデックスのあらかじの選択されたシ** 一ン両像を表示するインデックス表示下段を備えたもの であり、インデックスの内容を確認したり、再生手段で のいずれかに記扱の動画像管理装置において、タイトル 建火下段と、タイトル遊火下段で選択されたタイトルが 再生を開始するシーンを選択するために必要最小限のシ ーン画像を表示できる作用を有する。

アータ茶科手段に茶積されたビデオデータの両面上に表 示される 文字列を取得して一覧表示する文字列表示手段 を見備したものであり、両面上に表示される文字列であ るキャプションには枝写体の名称、特徴、撮影場所など を表すという特徴があるので、ビデオデータを再生する 0 のいずれかに記扱の動画像管理技術において、ビデオ ンデックスまたはシーン画像に付りするタイトルを考え [0036] 請求項[11に記載の発明は、請求項3~1 時間と手間をかけてビデオデータの内容を確認しなくて も、文字列表示手段は一覧表示される文字列を見て、イ ることができるという作用を有する。

及ぶされている重価を後出してキャブション直像とする されている 文字列を認識して 認識結果を出力する 文字語 文字列を一覧及示する文字列表示手段を共踊したもので あり、呵面上に表示される文字列であるキャブションに は被写体の名称、特徴、撮影場所などを表すという特徴 があるので、ビデオデータを再生する時間と手間をかけ 0 のいずれかに記載の歯直察管風物道において、アナキ データ 茶精手段に 茶精されたビデオデータから 文字列が キャブション両像検出下段と、キャブション画像に表示 **選手段と、文字認識手段から出力される認識結果である** [0037] 請求項12に記載の落明は、請求項3~1

にピナナナークの14分を無路しなくにも、 欠ぎ角表示下 段に「覧表示される 差字例を見て、インデックスまたは シーン直像に付りするタイトルを考えることができると いう作用を有する。

りであるインデックスを搭指するインデックス搭攝下段 編集して新しいインデックスを作成するインデックス編 クスのシーン番号の一つを選択してタイトルを付与する しおり手役と、タイトルが付与されているインデックス **になシーンコシーン辞むを与いしなシーンをの 1 枚の点** ーン作成が数で得られた名シーンの声化に必要な区画語 インデックスのシーンを次々に再生する再生手段とを共 と、インデックス番格手段に蓄積されたインデックスを 集手段と、インデックス番積手段に蓄積されたインデッ のシーン番号を先頭にして、シーン番号の風番に従って [0038] 請求J[13に紀殿の徐明は、ビデオデーカ を搭指するビデオデータ器格手段と、ビデオデータ器構 前を抜き出してシーン画像にするシーン作成手役と、シ 最および各シーンのシーン 番号およびシーン 画像の 坂ま 手段に着指されたビデオデータを複数のシーンに分割し 酒したものである。

ができる。

応じたタイトルを付与することで、シーンに関する過去 【0039】これにより、依索したシーンに依索目的に の検索結果を後日再利用できる作用を有する。以下に、 **本発明の実績の形態について図を用いて説明する。**

隠しにおける動画像管理装置の構成団である。図1にお 一クの形式としては、何えば動車優待号化の国際標準力 MPEG2 (ISO/IEC 13818) により記載 されたデーケ学を利用するものとする。シーン作成手段 【0040】 (近極の形態1) 四1は本発明の浅極の形 ァイルである映像ファイル121を浴指する。 ビデオデ よであるMPEG1 (ISO/IEC 11172) や 102はビデオデータ茶借手改101に茶枯されたビデ オデータを複数のシーンに分割して各シーンにシーン番 いて、ピデオデータ裕根下段101ほピデオデータのプ **ひを付りし、さらに各シーンから1枚の盧面を抜き出し** ハシーン重像にする。

成手段102で得られた各シーンの再生に必要を区間情 りであるインデックスを収納したインデックスファイル に必要な区間情報としては、シーンの関係時刻と終了時 刻を用いる。また、映像ファイル名と各シーンの開始時 【0041】インデックス搭船下段103は、シーン作 異および各シーンのシーン 番号およびシーン 直像の失ま たタイトルファイル122を有している。シーンの時代 122と、インデックスに付与されたタイトルを収納し **のファイルをインデックスのファイルにする。タイトル** 塑、軟 厂時越、シーン贈む、シーン直像のファイル允を まとめて一つのシーン画像ファイル123に記録し、こ については、関連するタイトルをまとめて つのファイ [0042] 及示下段104は、シーン画像、インデッ

5 は、インデックスの福泉を指示したり、タイトルを入 力したり、ケイトルを踏むしたり、シーン直像を選択す クスのクイトル、動画像なと全長がする。 人力下役10

ロシーン画像を表示し、ユーザーの指示を受けてインデ [0043] インデックス福航下段106は、インデッ ックスを福祉して新しいインデックスを作成する。ユー ナーは、シーン群がの数点、ツーンの分割、ツーンの結 クス搭船下段103に券債されたインデックスの一つ金 調み込んで、シーン 番号の風俗に従った表示下段104 に、シーンの国際、シーン直像の数点等を指示する11円

れたタイトルの一つを選択する。インデックス技术下段 は、ユーザーの指示を受けて表示下段104に表示され ルを表示下段104に表示する。タイトル遊れ下段10 9 は、ユーザーの指示を受けて表示手段104に表示さ 110は、タイトル選択手段109で選択されたタイト **りが付けされたころインナックスのシーン直接や犬ボド** たシーン画像の「つを選択する。再生手段112は、シ ンを光道にして、シーン番号の順番に従ったインチック ンデックス搭稿手段に着稿されたインデックスのタイト - ソ星伝道式上設し116道式がたたツーソ星像のツー 段104に「寛表示する。シーン画像選択手段111 【0044】タイトル付写下投107は、インデッ にクイトルを付与する。タイトル及心下段108は、 スのシーンを次々に再生する。

れる。インデックス作成手段114は、シーン作成手段 102、インデックス福泉手段106、タイトル付写手 [0045] デーク器指手段113は、ビデオデーク器 段107から構成される。検索手段115は、クイトル 位下段101とインデックス名信下段103から構成さ **長小下段108、タイトル選択下段109、インデック** ス表示手段110、シーン画像遊供手段111、再生 段112から構成される。

M、PDなどの記念媒体によった実現できる。シーン作 付与下段105、タイトル表示下段108、タイトル選 **以下段109、インデックス表示下段110、シーン画** って戊戌できる。以下、凶」の動画像管理装置の動作に 成下段102、インデックス袖以下段106、クイトル **像遊棋手段111、再生手段112は、パソコンのCP** Uによって実現できる。表示手段101は、モニケ等の [0046] ビデオデータ器指手段101とインデック キーボードと、マウス等のポインティングデバイスによ 表示デバイスによって実現できる。入力手段105は、 ス裕格下段103は、ハードディスク、DVD-RA **らいた、因2のフローチャートを用いた説明する。**

【0047】 下順201では、インデックスを作成する かどうかを選択する。インデックスを作成する場合には F順202に進み、既作のインデックスを使って見たい シーンを検索する場合には予照209に進む。 Printed by JPGaz

[0048] 手順202では、ビデオデータ格積下段1 0.1に添指されたいる見信ファイルの「つか過去も。 [0019] 予順203では、シーン作成予段102

例えば特別で10~294923号公報に開示されてい **作シーンの開始時刻と終了時刻を記録する。シーンの開 トンコの知した、治理シーンをの風靡コシーン群功を伝** る技術にシーンチェンジを自動後出した、シーンチェン **ジとシーンチェンジの間をシーンにする方法を利用する** が、道状された映像ファイルのビデオテータを模数のシ ひし、からになシーンの治療国際やシーン直倒にする。 ビデオデータを視覚のシーンに分割する方法としては、 ことができる。そして、シーンに分割した結果として、

が時刻と終了時刻は、中生手段112で映像ファイルの

シーンを再生するときに利用される。なお、シーン番号

については、例えば五番目(nは1以上の整数)のシー

ン群がをロとすることができる。シーン直後について

であるjpeg両像ファイルとして保存することができ

は、例えばWWWフラッザに表示可能な形式のファイル

「時刻、シーン暦号、シーン画像のコナイル名、展像レ イルをインデックスのファイル (以下、インデックスプ 作する。例えば、ビデオデータの先頭から10秒を第1 伊を祭すのシーンとしたとき、四3に水すインチックス **が、シーン作成で役で得られた各シーンの関係時刻、終** ナイル行きまとめて ・つのファイルにLASKし、このファ ァイルと呼ぶ』としてインデックス落格下段103に保 17秒から30秒を敬るのシーンとし、30秒から33 のシーンとし、10秒から17秒を彷2のシーンとし、 [0050] 手順204では、シーン作成手段102 ファイルが作成される。

[0051] 下刷205では、ユーザーが入り下投10 5 を用いて、手順204で作成したインデックスに付写 ックスのタイトルを記録したファイル(以下、タイトル ファイルと呼ぶいを読み取り、タイトルファイルの光道 名を追加する。タイトルは自由であるが、この手照20 クスにタイトルを付与するので、「1歳の遅生日 (自動 は、インデックス搭積手段103から作成済みのインデ にユーザーの 入力した タイトルと インデックスファイル 作展)」のように自動作成したことを明示するタイトル 5 では、ビデナデータから自動的に作成されたインデッ したいタイトルを入力する。タイトル付与下段107 をネルしてもよい。

イトルファイル123の総数は、必ずしも1である必要 はなく、複数のタイトルファイルを作成してもよい。例 ル123に記録されたタイトル投が100を越えたら新 えば、ビデオデータ帯指手段101に番指された映像プ アイル121をあらかじめニュース番組、ドラマ、自作 ビデナ等のジャンルに分類しておき、ジャンル毎にタイ トルファイル123を作成してもよい。 タイトルファイ [0052] インデックス幕帽下段103に作成するタ

しいタイトルファイル123を作成するというように、 タイトル数に上訳を設けてもよい。

表示下段104ほシーン画像を表示し、ユーザーの拾示 [0053] 下順206では、ユーザーが入力下段10 5を用いて、インデックス搭船下段103に落船された て、インデックス結果手段106が進択されたインデッ を受けてインデックスを編集して新しいインデックスを クスコナイルを読み込んで、シーン番号の観番に従って インデックスファイル122の一つを選択する。そし

||のシーンのシーン群がを1減らし、n 暦||のシーンの 【0054】ユーザーは、入力下段105を用いて、シ のシーンの直後に移動する場合には、n+1番目~m番 シーン番号をmにする。時刻t 1から始まり時刻t 3で 終了する n 番目のシーンを時刻 t 2で2つのシーンに分 を1増やし、時刻に1と時刻に2の間をシーン番号nの と時刻し2で終了するn+1番目のシーンを結合する場 し、時刻でしと時刻し2の間をシーン番号ののシーンに まり時刻で2で終了するシーンのシーン画像を変更する 場合には、時刻しまと時刻も2の間の画像を溢択してシ 一ン番号の数重、シーンの分割、シーンの結合、シーン の削除、シーン画像の変更を指示することができる。イ シデックス編集下段106は、例えばn酢川 inは1以 国する場合には、n+1番目以降のシーンのシーン番号 シーンとし、時刻も2と時刻も3の間をシーン静与n+ 1のシーンにする。時刻1.1から始まるn部11のシーン 合には、n+2番目以降のシーンのシーン群号を1減ら する。 n 番目のシーンを削除する場合には、n + 1 番目 以降のシーンのシーン群号を1減らす。時刻11から始 Lの数数)のシーンをm指目 (mはn+1以上の整数) ーン画像にすることができる。

[0055] 例えば、33秒のビデオデータの10秒か ら17秒の間を削除して、ビデオの光質から10秒を算 し、30秒から33秒を称3のシーンとしたとき、凶も 1のシーンとし、17秒から30秒を第2のシーンと に小すインデックスファイルが作成される。

収り、タイトルファイル123の先近にユーザーの人力 [0056] 下順207では、ユーザーが入り下段10 5を用いて、手順206で作成したインデックスを保存 するインデックスファイルの名前とインデックスに付与 デックスのファイルはインデックス搭格下段103に答 **聞される。また、タイトル付り下段107が、インデッ** クス脊積下段103からタイトルファイル123を読み したいタイトルを入力する。下瓶206で作成したイン したタイトルとインデックスファイル名を追加する。

[0057] この予順206、予順207を支行するこ とで、1つのビデネデータに対して複数の様々なインデ ックスを作成して、それぞれのインデックスにタイトル を付与することができる。例えば、「1歳の選生日(自 動作成! 」というタイトルのインデックスを結集して、

食数なシーンを集めたインデックスを作成し、「1 歳の |題作|| 「熨粉」」というタイトルを付りすることができ 「1歳になってこんなに大きくなりました」のように観 集前のタイトルと無関係なタイトルを付与することもで る。また、他人に見せる目的でインデックスを編集し、

材で利用する場合のように、必要なシーンだけをあらか うな撮影場所を表すタイトルを付りするという例のよう さらに、チレビ番組や自分で撮影したビデオを投業の数 【0058】あるいは、ビデオカメラで撮影した家供旅 行の映像を1つのビナオナータとし、複彩場所ごとにま とめて複数のインデックスを作成し、それぞれのインテ ックスに対して「OO海岸にて」、「ホテルにて」のよ に、複数の内容から構成される1つのピテオデークにお して内容ごとにインデックスを作成することもできる。 じめ収めてインデックスにしておくこともできる。イン デックスのタイトルとインデックスファイル名を記録し 【0059】 下棚208では、ユーザーが済しいインデ ックスの作成を維続するかどうか判断する。新しいイン たタイトルファイルは、例えば図5に示す内容になる。 デックスの作成を報殺する場合には予順206に減り、 そうでなければ下順209に進む。

【0060】 F順202~ F順208は、検索に必要な に、インデックスを用いて必要なシーンを検索する手順 **ſンデックスを作成する手順である。手順209以降**

[0061] 予順209では、タイトル及示下段108 がインデックス蓄積手段に蓄積されたタイトルファイル を読み込んで、表示手段104にインデックスのタイト ルを表示する。ユーザーに指定されたタイトルファイル に記録されたタイトルだけを表示することも可能であ る。タイトルの表示例を図らに示す。

で選択されたタイトルのインデックスのシーン画像を表 ボ手段104に · 覧表示する。 手順212では、シーン 画像選択手段111が、人力手段105からユーザーの 指示を必けて下層2.1.1で表示されたシーン重像2.5 [0062] 下順210では、タイトル遊析下段109 が人力手段105からユーザーの指示を受けて表示手段 104に表示されたタイトルの一つを遊択する。手順2 11では、インデックス表示下段110が、下順210

ーン番号の順番に従ってインデックスのシーンを次々に [0063] 下順213では、呼引下段112が下順2 1.2 で瀬貫されたシーン重像のシーンを光道にした、シ るか(他のインデックスのシーンを再生するか)とうか の判断をする。 呼引を雑続する場合には予願209に反 再生する。手順214では、ユーザーが、再生を継続す り、そうでなければ処理を終了する。

[0064] 以上の説明では、下順211~下順213 に示したように、ユーザーが選択したシーン直像のシー

トルの一つが選択されたら、予順211~予順213金 ンを光道にして呼引を光浴しているが、シーン基係を過 長行する代わりに、選択されたタイトルのインデックス インデックスのシーンを次々に再生するようにしてもよ **此する操作を省略してもよい。即ち、下賦210でタイ** の先近シーンを先近にした、シーン番号の無常に従った

に示すように、ビデオデータの光道から全ジーンを再生 した』というタイトルのインデックスを遊択した場合に も、図にの区間で 0.5 ほぶすようは、一緒のシーンを序 【0065】例えば、20分のヒデオデークから目動作 のインデックスを選択した場合には、図での区間で01 成した 「1 暖のお迷生日(自動作成)」というタイトル 第のシーンを失々に再生する。一部の民間のシーンを接 き出して作成した「1歳になってこんなに大きくなりま する。重要なシーンを抜き出して作成した「11歳のお思 七日(契約)」というタイトルのインデックスを選権 在場合には、図での区間での2~704に示すよう例

ーン部がを付りし直すといる操作などを使ってシーン番 【0066】インデックスの観覧操作として、シーン番 答、ツーン星祭の数元にもこれ。場内にた、ツーンのロ ビーなどの他の操作を追加してもよい。また、シーンの 移動を使ってシーン番号を変更する例を示したが、必要 **ーンの開除、シーン画像の変更の方法についても、様々 なシーンを抜き出して水平が向に来くただから風靡にツ ひを変更してもまい。シーンの分類、シーンの紹介、シ** いの変更、シーンの分類、シーンの結合、シーンの信 な方法が考えられる。

【0067】下聞211では、インデックスのシーン画 像を一覧表示しているが、あらかじめユーザーが選択し たおいたシーン 互像だけを 水がし たちまい。

バー801と、インデックスの作成、初覧を支持する」 台以上のインデックス作成用クライアント802と、不 特定多数のユーザーが検索に利用する1台以上の検索用 クライアント803a~de、イーサネット等のネット 0.1 上で実現し、シーン作成手段102、インデックス ス表示手段110、シーン画像遊供手段111、再生手 段112の機能を検索用クライアント803a~dkで 0 1とインデックス苔精下段103の機能をサーバー 8・ 編集手段106、タイトル付与手段107の機能をイン デックス作成用クライアント802で実現し、タイトル そ示下段108、タイトル選択下段109、インテック ワーク804によって接続し、ビデオデーク落格下段1 火鬼して、サーバノクライアント型の歯直倒管縄システ 【0068】また、図8に水すように、ビデオデークタ インデックスとインデックスのクイトルを脊髄するサ|

【0069】 倒えば、ニュース否組の威俊をサーバーS 0 1 に苔積して、クライアントのAFFF (World Wide Fie ムとして利用してもよい。

G

- シの開始時刻と終了時刻以外の情報を用いることも可 【00m0】シーンの呼出に必要な区間措施とした、シ 能である。例えば、シーンの開始フレーム番号、終了フ サイズは、必要なシーンをつなぎ合むせて作成したビデ オデークのサイズに比べて「分小さく、ビデオデーク器 信手段の容量をあまり増やさなくても、必要なシーンを ワーム酢がな、駅倒ファイルにおけるシャイル光道から シーン先頭までの間のパイト数、ファイル先頭からシー ン末心までの間のパイト数などを用いることができる。 【0071】 本芸館の形態によれば、必要なシーンが飛 ゴようにインデックスを編集することで、ビデオデータ 必要なシーンを再生するためのインデックスのデータの ビデナデーテの数数等を簡単に再生できる。このとき、 の必数なシーンをつなぎ合わせて再生することができ、 つなぎ合わせて中生することができる。

【0052】また、インデックスを韶単して、1つのビ し、それぞれのインデックスに依索目的に応じたタイト ルを付りして着値することで、過去の様々な目的での検 索結果を後日再利用することができる。さらに、1つの ヒデオデータを内容値にまとめて複数のインデックスを 作成して、インデックスを使ってビデオデータを管理す ることで、様々な内容から構成されるビデオデータを簡 単に管理することができる。ユーザーはタイトルを見な 【0073】 サーバー301となるコンビュータと多数 のクライアントとなるパソコンの調をインケーネットや イントラネットで接続してキーパー/クライアント型の 動画像管理システムとして利用する場合には、多数のユ **ーザーが興味のあるニュース映像等を効率よく検索でき** デオデータに対して複数の様々なインデックスを作成 から必要なインデックスを検索することができる。

[0074] ユーザーが依索のためにインデックスのタ **イトルを選択したときにあらかじめ選択しておいたシー** ン画像だけを表示する場合には、すべてのシーン画像を **水ボナる場合に比べて、表示されるシーンが少ない分だ** け、インデックスの14谷を確認したり、再生手段で再生 を開始するシーンを探すときのユーザーの行机が小さく 【0075】 (近極の形態2) 内9は本徳側の近極の形 題2における動画像管理装置の構成因である。 因りにお いて、ビデオデータ搭指手段101、シーン作成手段1 人力手段105、インデックス福里手段106、タイト 02、インデックス搭積下段103、表示下段104、

された 女学列に関連する タイトルを表示手段104に表 ポする。タイトル選択手段109、インデックス表示手 データベース下段901は、インデックスファイル名お る。タイトル表示手段902は、人力手段105で入力 段110、シーン画像遊択手段111、再生手段112 よびインデックスに付加されたタイトルを管理、後点す ル付与下段107は、実施の形態1と同じ機能をもつ。 は、実施の形態1と同じ機能をもつ。

[0076] データベース下段901は、ハードディス クなどの記憶媒体とパソコンのCPUによって実現でき る。タイトル表示手段902ほパソコンのCPUによっ 【0077】以下、動画像管理装置の動作について、図 「0のフローチャートを用いて説明する。

1011に進む。下順1002では、下順202と同様 データを複数のシーンに分割して、光虹シーンから順番 [0078] 下町1001では、下順201と同様にイ ンテックスを作成するかどうかを違机する。インデック スを作成する場合には予順1002に過去。選任のイン デックスを使って見たいシーンを検索する場合には手順 に、ビデオデータ脊積手段101に着借されている映像 ロシーン 酢草を仕与し、さらに各シーンの光照画像をツ ファイル121の つを選択する。手順1003では、 下順203と同様に、適切された原像ファイルのビナギ

作シーンの国格時刻、終了時刻、シーン辞号、シーン面 ンデックス搭格手段103に保存する。手順1005で は、手順205と同様に、インデックスのタイトルを記 げーの人力したタイトルとインデックスファイル名を追 段のファイル名、映像ファイル名をまとめて ・つのファ イルに記録し、このファイルをインデックスのファイル |以下、インデックスファイル122と呼ぶ| としてイ ぶ)を読み取り、タイトルファイル123の先頭にユー 【0079】 下順1004では、下順204と同様に、 鉢したファイル (以ド、タイトルファイル123と呼

ファイル名をデータペース下段901に贷録する。下順 1007では、下順206と同様に、インデックスを稿 集して祈しいインデックスを作成する。下順1008で デックスのファイルをインデックス裕和手段に搭稿する [0080] FW[1006では、タイトルファイル12 3 の先頭に記録されているタイトルおよびインデックス は、手順207と同様に、手順1007で作成したイン と同時に、タイトルファイル123の先頭にユーザーの る。下順1009では、タイトルファイル123の光頻 名をデータベース下段901に贷鉢する。下順1010 クスの作成を禁説するかどうか判断する。新しいインデ に記録されているタイトルおよびインデックスコーイル では、手順208と同様に、ユーザーが新しいインデッ 入力したタイトルとインデックスファイル名を追加す

そうでなければ下幅1011に進む。下順1002~下 類1010は、検索に必要なインデックスを作成する手 頼である。下順1011以降に、インデックスを用いて ラスの作成を継続する場合には予順100~に近り、 必要なシーンを依索する下肌を示す。

ー! を入りする。タイトル表示下段902は、テータベ た文字列に関連するタイトルを検索し、検索結果を表示 -ス手段901を用いて、人力手段105から人力され [0081] 手順1011では、ユーザーが入力手換1 05を用いて、検索したい内容を表す文字列(検索キ T段104に表示する。

る。下順1013では、下順211と同様に、選択され た々くトルのインデックスのシーン両僚を表示下段10 015では、下順213と同様に、逸供されたシーン画 4に「寛表示する。下順1014では、下順212と同 像のシーンを光道にした、シーン群号の風俗に従った! 様に、表示されたシーン画像の一つを選択する。下順1 [0082] 丁卯1012では、丁矶210と同格に、 炎水手段104に支水されたタイトルの一つを選択す ンデックスのシーンを次々に呼出する。

順1013に進み、予順1013では検索キーに位も関 に及ぶしているが、タイトルの検索結果を表示せずに下 連するタイトルのインデックスのシーン 画像を表示下段 終了する。以上の説明では、下順1011で依索キーに ユーザーが、中生を雑穀するか(他のインデックスのシ ーンを再生するか) どうかの判断をする。 再生を継続す る場合には手順1011に戻り、そうでなければ処理を 関連するタイトルを検索して検索結果を表示手段104 【0083】 TM 1016では、 FM 214と同様に、 104に、咒及示してもよい。

されたインデックスにキーワードを付与するキーワード タベース手段901に彷鉢して、インデックスのタイト 【0084】また、インデックス搭積下段103に落桁 付り下段を追加してもよい。 さらに、キーワードをデー ルだけでなくキーワードも利用して依索を実行してもよ

は写するキーワード付与手段を追加すれば、所望の条件 イトルをデータペース下段901で高速に検索したり管 【0085】 本実施の形態によれば、インデックスのタ 現することができる。また、所望の条件に合致するタイ トルを簡単に依索できる。インデックスにキーワードを に合致するかどうかの判定にキーワードを利用すること

[0086] (近極の形態3) 四11は近極の形態3に 2 は、実施の形態1と同じ機能をもつ。インデックス裕 て、ビデオデータ器位下段101、シーン作成下段10 格手段1101は、シーン作成手段102で得られた各 シーンの再生に必要な民間情報および各シーンのシーン おける動画像管理設置の構成図である。図11におい 帝与およびシーン画像の集まりであるインデックスと、

ックス編集手段106は、実施の形態1と同じ機能でも は、タイトル道状下段109で道状されたタイトルが付 全番帖する。及示手段104、入力手段105、インデ 0.1に発出されたインチックスのシーン群号の一つを適 を表示下段104に表示する。タイトル遊供下役109 つ。しおり手段1102は、インデックス器値手段11 状してタイトルを付がする。タイトル表示下段1103 はインデックス蓄積手段1-1-0-1に蓄積されたタイトル インデックスの一部のシーン番号に付与されたタイトル **りされているインデックスのシーン番号を光頭にして、** シーン 群号の順番に従ってイン デックスのシーンを失る は実施の形態1と同じ政能をもつ。再生予段1104 に呼出する。

アノスクなどの記憶媒体によって実現できる。しおり下 段1102、タイトル表示下段1103、再生下段11 [0087] インデックス裕悩下役1101は、ハー 0 4 は、パソコンのC P U C よって 広規できる。

[0088] 以下、動画保管理技術の動作について、図 しこのフローチャートを用いて説明する。

デックスを使って見たいシーンを検索する場合には予順 スを作成する場合には予順1202に進み、既存のイン ンデックスを作成するかどうかを選択する。インデック [0089] 下順1201では、下順201と同様にイ 1209に進む。

ビデオデータ茶格手段101に茶粉されている映像ファ イルの「つを選択する。下順1203では、下順203 と同様に、選択された映像ファイルのビデオデータを複 数のシーンに分割して、先頭シーンから順番にシーン番 **号を付りし、さらに各シーンの先頭直像をシーン直像に** [0090] 下順1202では、下順202と同様に、

(以下、インデックスファイル122と呼ぶ) としてく **キシーンの現金時刻、終了時刻、シーン 酢が、シーン型** 【0091】 万帆1204では、下帆204と同様に、 段ファイル名、映像ファイル名をまとめて つのコテー ルに記録し、このファイルをインデックスのファイル ンデックス茶格手段1101に保存する。

て、下順1205で作成したインデックスを保存する / シデックスファイル122の名前を入力する。下順12 0 5で作成したインデックスのファイルはインデックス 【0092】 万順1205では、下順206と同様にイ ンデックスを袖張して新しいインデックスを作成する。 下順1206では、ユーザーが入力下役105を用い

スファイル122の名前とユーザーが遊れしたシーン画 イトルを入力する。しおり手段1102は、インデック 0 5を出いて、インテックスのシーン直衞を淘択し、9 像のシーン番号とユーザーが入力したタイトルをファイ 【0093】 FM(1207では、ユーザーが入力下役) ル 以下、しおりファイル125と呼ぶ)に保信する。 常格手段1101に落船される。

りファイル125を読み扱り、しおりファイル125の 作成活みのしおりファイル125がインデックス搭括下 段1101に着信されている場合には、作成済みのしお 光頭にインデックスファイル122の名前とユーザーが 選択したシーン画像のシーン 群号とユーザーが入力した ケイトルで追加する。

しおりファイル125の総数は、必ずしも1である必要 い。例えば、インデックス蓄積手段1101に蓄積され たインデックスファイル122をあらかじめニュース俗 しおりファイル125に記録されたタイトル数が100 【0094】 インデックス器配下投1101に作成する 全越えたら新しいしおりファイル 125を作成するとい ジャンルがにしおりファイル125を作成してもよい。 組、ドラマ、自作ビデオ等のジャンルに分類しておき、 はなく、複数のしおりファイル125を作成してもよ うように、タイトル数に上限を設けてもよい。

の法則の歴史的背景」、「〇〇の定験」、「〇〇の法則 全利用した身近な道具」のように、再生を開始したいシ のビデオデータに対して内容ごとにタイトルを付りする 角えば、ナレビ群組や自分で撮影したビデオデーをに対 して必要なシーンだけをあらかじめ集めてインデックス 全作成してから、投票の教材で利用するH的で、「OO ーンにゃくトルを付与することができる。また、ビデオ 「ホテルにて」のような最影場所を表すタイトルを付与 するという例のように、複数の14字から構成される1つ セメラに協誘した液低液行の異像や 1 つのにナキナーを [0095] タイトルは自由に付与することができる。 とし、模型場所が変化するたびに「〇〇海岸にた」、

検索に必要なインデックスとしおりファイル125を作 である。下順1210では、下瓶210と同様に、タイ トル選択下段109が六力下段105からユーザーの指 示を受けて表示手段104に表示されたタイトルの一つ [0096] 下机1208では、ユーザーが別のシーン 継続する場合には予順1207に戻り、そうでをければ 0.3がインデックス蓄積手段1.1.0.1に蓄積されたしお リファイル125を読み込んで、長水下段104に9イ 125に記録されたタイトルだけを表示することも可能 画像を選択して新しいタイトルを付与する (タイトルの) 仕りを継続する」かとうか判断する。 タイトルの付りを 成する下段である。下順1209以降に、しおりファイ 【0097】下順1209では、タイトル及示下段11 トルを表示する。ユーザーに指定されたしおりファイル ル125を用いて必要なシーンを検索する下順を示す。 F順1209に進む。F順1202~下順1208は、

下紙1210で選択されたタイトルが付与されているイ ンデックスのシーン番号を光道にして、シーン番号の艇 酢に従ってインデックスのシーンを次々に再生する。下 [0098] 下順1211では、19年下段1104が、

生を推説するか (他のシーンを再生するか) どうかの制 順1212では、予顧214と同様に、ユーザーが、再 断をする。時代を継続する場合には予順1209に反 り、そうでなければ処理を終了する。

[0099] 以上の説明では、インデックスを11向だけ 弱災している (下戦1205~下戦1206を1回だけ 友行している』が、2 回以上編集して3 つ以上のインデ ックスを作成してもよい。1回も補集せずに、予順12 03~手順1204で作成したインデックスだけをイン アックス裕桁子段1101に洛格しておいてもよい。 本 実績の形態によれば、検索したシーンに検索目的に応じ たタイトルを付与することで、シーンに関する過去の徐 索輪果を後日再利用できる。また、必要なシーンが形式 ようにインデックスを福集することで、ビデオデータの 再生を開始したいシーンにタイトルを付与しておくこと で、ユーザーはタイトルを見ながら必要なシーンを検索 必要なシーンをつなぎ合わせて中生することができる。 し、検索したシーンから頭出し再生をすることができ

て、ビデオデータ茶船下段101、シーン作成下段10 【0100】 (実施の形態4) 図13は実施の形態4に 2、表示下段104、入力下段105、インデックス部 集下段106は、実施の形態1と同じ機能をもつ。キャ ブション両像検出手段1301は、ビデオデータ希情手 段101に着値されたピデオデータから文字例が表示さ おける動画像管理装置の構成内である。図13におい れている重重や疫出したキャブション直像とする。

と、文字認識手段から出力される認識結果である文字列 【0101】 文字認識下段1302は、キャブション両 保に表示されている 大学的を認識して認識結果を出力す る。インデックス裕相下段1303は、シーン作成下段 102で得られた各シーンの再生に必要な区間結散およ び各シーンのシーン部がおよびシーン直像の先まりであ るインデックスと、インデックスに付与されたタイトル (キャプション文学) を搭配する。

ス長小下段110、シーン画像選択下段111、再生手 [0102] 文字列表示手段1304は、インデックス 5。9千卜ル付写下段1305は、文字列及示下段13 0 4 に表示されたキャプション文字を収得する機能とイ ンデックスにタイトルを付与する機能をもつ。タイトル **表示下段108、タイトル進択下段109、インデック 着拍手段に着拍されたキャプション文字を一覧表示す** 段112は、実施の形態1と同じ機能をもつ。

忠诚下段1302、文字列表示下段1304、タイトル [0103] キャプション画像検出下投1301、文字 付与手段1305は、パソコンのCPUによって実現で きる。インデックス裕積下段1303はハードディスク などの記憶媒体によって実現できる。

[0104]以下、愈直保管風波散の動作について、図 1 4のフローチャートを用いて説明する。

[0105] 予順1401では、予順201と同様にイ ンデックスを作成するかどうかを選択する。インデック スを作成する場合には下順1402に進み、既存のイン アックスを使って見たいシーンを検索する場合には予順 1 4 1 3 に進む。下嘅 1 4 0 2 では、下甁 2 0 2 と同様 11、ビデナデーを落積下段101に落積されている映像 下順203と同様に、遠伏された呪像ファイルのビデオ チータを複数のシーンに分割して、光道シーンから順番 ロシーン辞むを付けし、さらに各シーンの光度画像をシ ファイル121の「つを遊吹する。下順1403では、

なシーンの国権忠劉、忠了は劉、シーン群功、シーン国 像のファイル名、映像ファイル名をまとめて 一つのファ **イルに記録し、このファイルをインデックスのファイル** (以下、インデックスファイル122と呼ぶ) としてイ 【0106】 手順1404では、手順204と同様に、 ンデックス搭積下段1303に保存する。

【0107】 F照1405では、キャブション画(微弦出 F段1301が、ビデオデーケから文字列が表示されて いる両面を依用してキャブション 画像とする。 ビデオデ 一タから文字列が表示されている両面を自動検出する方 法としては、何えば特別平10-154148号公報に 記載された方法を用いることができる。

クス搭格手段に1つのファイルとして保存される。以下 て認識特別をキャブション 欠省とする。 1 つのビデオデ ヨンファイル126と呼ぶことにする。文字認識の方法 [0108] 万順1406では、文字忠議予段1302 が、キャプション画像に表示されている 文字列を認識し **ータを処理して得られたキャブション 文字は、インデッ** では、キャプション文学を保存するファイルをキャプシ としては、例えば、渡辺らの「シーン内のテキストの忍 徴および翻訳」(画像電子学会は、vol. 26、No. 6、199 7) に記載された技術を用いることができる。

で以及示する。下順1408では、ユーザーが、及示下 26を読み取り、キャプション文字を表示下段104に 段104に表示されているキャブション文字を一つ選択 してエディターで結集しタイトルとする。タイトル付写 F段1305は、インデックス器積下段103から作成 済みのインデックスのタイトルを記録したファイル(以 [0109] 予順1407では、文字列表示下段130 4が、下順1406で保存したキャブションファイル1 ド、タイトルファイル123と呼ぶ)を読み取り、タイ トルファイル123の光頭にエディターで裾覧したタイ トルとインデックスファイル名を追加する。

る。下頗1410では、下頗1407と同様に、文字列 **表示下段1304が、下順1406で保存したキャブシ** ヨンファイル126を読み取り、キャブション文字を表 【0110】手順1409では、下順206と同様に、 インデックスを結束して新しいインデックスを作成す 水手段104に · 監及示する。

0 5 がタイトルファイル123の光道にエディターで報 か判断する。落しいインデックスの作成を雑穀する場合 には手順1409に減り、そうでなければ手順1413 に進む。下順1402~下順1412は、検索に必要な インデックスを作成する下順である。下順1413以降 に、インデックスを用いて必要なシーンを検索する手順 に、ユーザーがキャブション 欠字を一つ遊供してエディ ターで福生しタイトルにすると、タイトル付与下段13 **長したタイトルとインデックスファイル名を追加する。** ユーザーが済しいインデックスの作成を継続するかどう [0112] 下順1412では、下順208と同様に、 【0111】 万順1411では、万順1408と同様 たかす。

タイトル表示手段108がインテックス格格手段に落船 されたタイトルファイル123を読み込んで、表示手段 104にインデックスのタイトルを表示する。下順14 1 4では、手順2 1 0 と同様に、表示手段 1 0 4 に表示 【0113】 F順1413では、下照209と同様A されたタイトルの一つを選択する。

ーンを再生するか」とうかの判断をする。再生を継続す たシーン画像のシーンを光度にした、シーン部分の観音 る場合には下順1011に応り、そうでなければ処理を る。下順1417では、下順213と同様に、遊供され **海状されたタイトルのインデックスのシーン 真像や 表示** F段104に 電表示する。下順1416では、下順2 ユーザーが、中生を継続するか(他のインテックスのシ [0114] 予順1415では、予順211と同様に、 【0115】下順1418では、下順214と同様に、 1.2と国際に、表示されたツーン基係の一つを過去を に従ってインデックスのシーンを次々に呼出する。 終げする。

【0117】また、ビデオデーケから文字例が表示され ているが、キャブション 欠字のアータが映像ファイルに 下できる場合には、下順1405~下順1406を返行 を作成しているが、キャブションファイル126を作成 い。並列処理を用いて、キャブションファイル126と 流行されている場合や、インターネット等を利用した人 [0116] 以上の説明では、下順1403~下順14 **にいる国価を自動物出する方法を文字影響方法や利用し** しなくてもキャプションファイル 126を作成すること 04でインデックスファイル122を作成してから手動 インデックスファイル122を同時に作成してもよい。 してからインデックスファイル122を作成してもよ 1405~下順1406でキャブションファイル12

キャブション 欠でをインテックスのキーワードとして利 【0118】キャブションファイル126に記録された **川してもよい。**

[0119] 本美籍の形態によれば、両面上に表示され る文学列であるキャブションには被写再生する時間と手

Printed by JPGaz

Printed by JPGaz

問金がけてビデキデータの内容を確認しなくても、文字 列及が休の名称、特徴、撮影場所などを表すという特徴 があるので、ビデオデークを手段に一覧表示される文字 **勇を整正するだけで、簡単にインデックスにすイトルを** 付りすることがつゆる。

データを複数のシーンに分割してから、各シーンの呼出 **に必要な区間情報とシーン番号とシーンを代表する画像** デックスを作成して、各インデックスに検索目的等を示 したタイトルを付りするインデックス作成手段と、ビデ ンデックスを検索し、シーン番号の順番に従ってインデ ックスのシーンを次々に再生する検索手段とを共闘する ことで、必要なシーンが重ぶようにインデックスを翻集 こ、ビデキデータの必要なシーンをつなぎ合わせて再生 すデータとインデックスとインデックスに付与したタイ トルを搭指するデータ番積下段と、タイトルを用いてイ 【発明の効果】以上のように、本発明によれば、ビデオ の単まりであるインデックスを編集し、1つ以上のイン することができる。

[0121] また、検索目的等を示したタイトルを用い て依蓋するので、過去の様々な目的での依蓋精巣を後日 再利用することができる。

【阿頭の簡単な説明】

【四1】 本発明の実施の形態1における動画像管理装置 でポナフロック構成図 [四2] 本発明の実施の形態1における動画像管理装置 の動作を示すフローチャート [四3] 自動作成したインデックスファイルの倒を示す 東公五

[四4] 褐紫して作成したインデックスファイルの倒を

いす既の区

【図6】 を発明の実施の形態 1 におけるタイトルの表示 [四3] タイトルファイルの例を小す概念図

何を示す概念図

【四7】インデックスによって異なるシーンを再生する ことかが十萬紀五

[四8] サーバー/クライアント型の動画像検索システ ムの何を小すフロック構成図 [四9] 本発明の支給の形態とにおける動画像管理装置 やホナブロック構成図 [四10] 本発明の実施の形態でにおける動画像管理設 買の動作をボオフローチャート

[四11] 本発明の支稿の形態3における動画像管理装 置を示すプロック構成図

[四12] 本発明の支稿の形態3における動画像管理装 置の動作を示すフローチャート

[四13] 本発明の支値の形態4における動画像管理装 **置をポオプロック構成団**

[1 1]

[14] 4】 年発明の天極の形態 4 における動画像管理装 育の動作を示すフローチャート [四15] 従来の動画像検索技器を小すプロック構成図 [四16] 従来の動画像検索装置の動作を示すフローチ [凶17] 総米倒におけるビデオタイトル依装画面を示

ヤ政公区

[四18] 従来例における検索結果を示す概念図

【作品の記録】

01 ビデオデータ器報手段 シーン作成工段 0 3

インデックス搭積手段 0 3

表示下段 70

インデックス幅単手段 人儿下段 0.5 90

タイトル付与手段 0

タイトル表示下段 0 8

タイトル連択下段 60

(シデックス表示手段 シーン画像選択下段

的生工院

データ搭指手段

「ンデックス作成下段

依据下段 1 5

ナーバーキ 0 インデックス作成用クライアント 303a~d 検索川クライアント 802

804 キットワーク

データベース工段 06

インデックス裕格下段 タイトル表示下段 101 903

しおり下段 103

インデックス細兆手段 103

呼作 104

キャプション画像検出手段 文字認識下段 301 302

インデックス裕裕下段 文字列表示手段 1304 303

タイトル付与手段 1305

表示手段 104 入力平段 114 インデックス作成手段 ツーン国領協設中政 インデックス表示平段 インデックス編集年段 タイトル選択年段 タイトル付与手段 タイトル製売年段 ワーン布成中欧 115 核烷平段 107 102 . ور 110 108 Ξ 106 再生手段 112 113 データ階積手段 ビデオデーク書籍手段 インデックス智様手段 映像ファイル インデックスファイル シーン国体ファイラ タイトルファイル 2 $\bar{8}$ ន្ទ

[제3]

[<u>|</u>||

d-Vindex1#file1_1.jpg
d-Vindex1#file1_2.jpg
d-Vindex1#file1_3.jpg
d-Vindex1#file1_4.jpg シーン画像 : c:*video*file1.mpg 数丁配営 シーン軸中 00:00:10 00:00:17 00:00:33 00:00:10

1回になってこんなに大きくなりました 1歳の医生日(自動作成) 1島の誕生日(要約) 00海際に **亦**

Ē

特用2001-25722

(10)



[|x| ↓]

○○の法則を利用した身近な道具 d*jindex11kfiled_3.idx ○○の実験 d*jindex10kfiled_2.idx ○○の実験 d*jindex9filed_1.idx ×月×田の○○左かのおすずめ d*jindex9kfiled_3.idx ×月×田のスポーツ無果 d*jindex7kfiled_2.idx ×月×田のエース(要約) d*jindex7kfiled_2.idx がデルにて d*jindex7kfiled_2.idx の分類ドにて d*jindex7kfiled_2.idx 1歳になってこんなに大きぐなりました。d*jindex3kfiled_2.idx 1歳になってこんなに大きくなりました。d*jindex3kfiled_2.idx 1歳の既生日(長約) d*jindex3kfiled_2.idx 1歳の既生日(長数) d*jindex1kfiled_2.idx

[M5]

803 89 イデックス作成品 [kk 8] 女権用のナドン 804 4717-7 大学用クライアント 4-16 ***** [[2]]

インデックスにタイトルを付与する

インデックスファイルを作成する

ボドオドーを有複数のツーンに分割した。シーン番号とシーン画像を決定する。

映像ファイルの一つを選択する

インデックスを作成するか

787

206 インデックスを編集し新しいインデックスを 作成する

208 インデックスにタイトルを付与する 記してンドックスの低度を指摘するか 9

インデックスのタイトルを表示する タイトルの一つを選択する

タイトルを付与されたインデックスのシーン国験を表示する ツーン回像の一つ布弧飲する

数なされシーン国像のシーンを外回にした。シーノ市やの風音になってインドングスのツーノ市なの風音になってインドングスのツーンを次々に再生する。

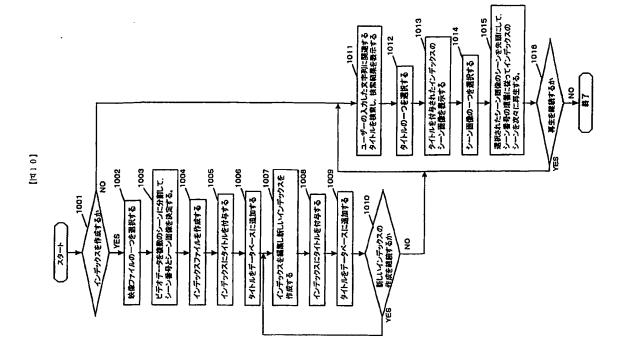
/§

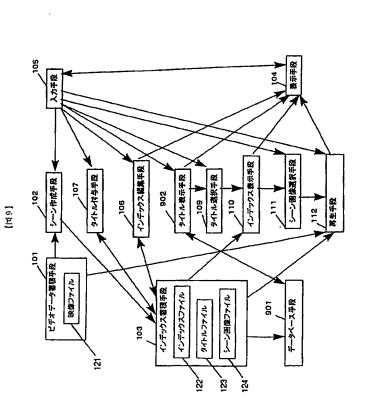
华国2001-28722

(18)

Printed by JPGaz

(17)





[네15]

(50)

インデックスを編集し新し、インデックスを作成する

インデックスファイル名を入力する

シーン国像を選択しタイトルを付与する

1208

別のツーン国像を選択してタイトルを仕与する少

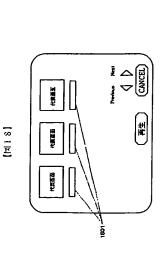
,1205

インデックスファイルを作成する

ビデオデータを複数のツーンに分割した、ツーン番号とツーン回像を決定する。

映像ファイルの一つを選択する

インデックスを作成するか



選択されたタイトルが付与されているツーンを先頭にして、 シーン番号の顕著に従ってインデックスのシーンを次々に再生する。

2121

再生を継続するか

ĮŠ.

Š

1211

1210

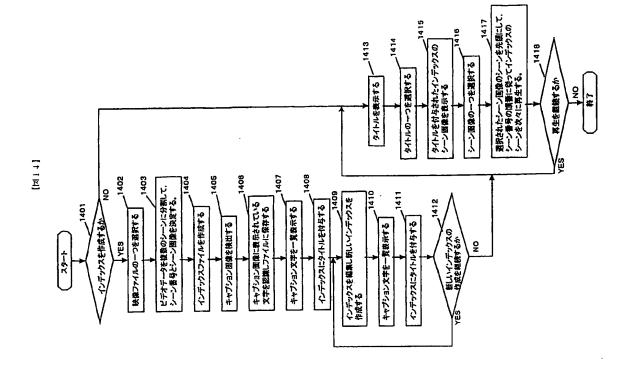
タイトルの一つを選択する

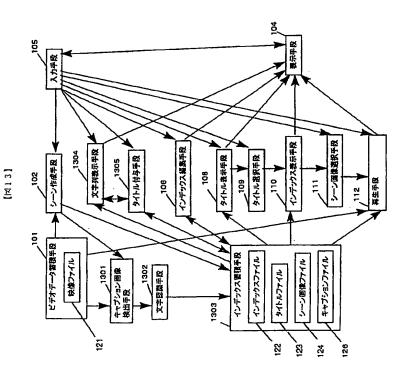
タイトルを表示する 1209

Ž,

[闰12]

华周2001-28722





特別2001-28722

(54)

Printed by JPGaz

ドゥーム(も考) 5CO52 AAO1 AAO2 ACOS (C11 DD04 EE02 EE03

50077 AA0S AA22 AA23 CA02 CA11 DCOS DC16 EA34 50110 AA04 AA13 AA14 AA29 DA05 DA12 D014 DE03 DE06 FA0S

ビデオデークを圧縮符号にい、その内容に従って、 ジャンル別に分類し、デーク書類部に格約

49-4

[|4|16]

,1602

核索を開始し、核索結果を國面表示部に表示 ▼YE9 16 画面表示部に再生回面を表示 ピデオタイトル選択国面を扱示 検索国面の表示、および、 時間技术、シーン技権の過程 技术国国の再生を行うか ジャンられ、単表されたセ ビデオタイトルが 選択されたか ジャンル諸択国面を表示 再生を継続するか YES ٥ ا

フロントページの殺き

:51: Int.Cl. 7

政治司等

G 1 1 B 27/00 27/10 H H

テーマコート (参参)

<u>.</u>33

Printed by JPGaz

45周2001-28722

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:
BLACK BORDERS
IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
☐ FADED TEXT OR DRAWING
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
☐ OTHER:

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.